

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 25-88
補助事業名 平成25年度微細表面生成のための微小変位装置とその加工システムの開発補助事業
補助事業者名 日本大学工学部生産システム工学研究室 白井健二

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

現在のマシニングセンタは微小表面の生成に必要とされる微小な変位を長時間必要とする加工には向いていない。すなわち機械の摺動部が摩擦により摩耗・破損するためである。そこで、圧電素子すなわちPZTを用いた新たな微小変位装置を開発することにより、摩耗量の少ない高速加工システムを開発することとした。更に、この装置の開発により、旧式のマシニングセンタにこのシステムを装着することにより高速かつ微細加工の可能な工作機械に更新することができ、新しい加工システムを創成できる。

(2) 実施内容

- ①微細表面形状作成CAD/CAMシステムの開発
- ②ツールシャンクを有する微小変位装置の開発
- ①及び②で作成したソフトウェアと装置の改良

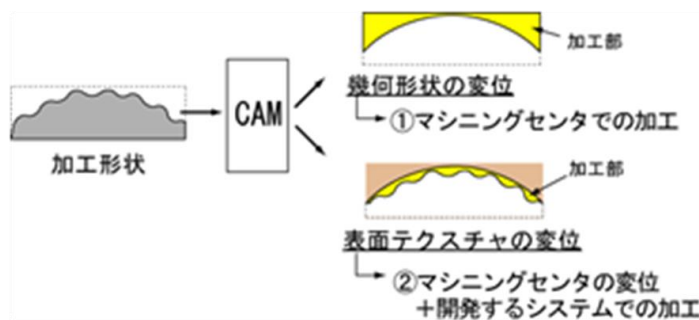


図1 加工形状の形状分解

2 予想される事業実施効果

新微細加工器システムの開発とその応用発展

旧式のマシニングセンタにこのシステムを装着することにより高速加工と微細加工の可能な加工機に更新することができ、新しい加工システムを創成できる。

3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの

平成25年度微細表面生成のための微小変位装置とその加工システムの
開発補助事業報告書

4 事業内容についての問い合わせ先

所属機関名： 日本大学工学部情報工学科生産システム工学研究室

(ニホンダ イカクウガクブシヨウホクコウガクセイサンシステムコウガクケンキュウシツ)

住 所： 〒963-8642

福島県郡山市田村町徳定字中河原1番地

申 請 者： 日本大学名誉教授 白井健二 (シライケンジ)

担 当 部 署： 日本大学工学部生産システム工学研究室

(ニホンダ イカクウガクブシヨウホクコウガクセイサンシステムコウガクケンキュウシツ)

E-mail： shirai@cs.ce.nihon-u.ac.jp

URL： <http://wwwcs.ce.nihon-u.ac.jp/lab/shirai.html#research>